FACULTATEA DE MEDICINĂ DIN BUCUREȘTI

No. 1897

CONTRIBUȚIUNI
LA
STUDIUL VASELOR LIMFATICE
ALE APENDICELUI

T E Z A
PENTRU
DOCTORAT IN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
Prezentată și susținută la 1 Mai 1923
DE

DAN GH. BERCEANU
Asistent al Sanatoriului de Chirurgie Prof. Dr. Gerota
Asistent al cursului de Anatomie Topografică II

BUCUREȘTI
Atelierele Tipografice „Cartea Medicală“ Soc. An.
1923

c. 302

Dlui Decan al Facultății de Medicină
Lucrarea cu cele mai sentimente și
respectuoase mulțumiri

FACULTATEA DE MEDICINĂ DIN BUCUREȘTI

No. 1897 Dr. Berceanu

1923

CONTRIBUȚIUNI
LA
STUDIUL VASELOR LIMFATICE
ALE APENDICELUI

T E Z A
PENTRU
DOCTORAT IN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
Prezentată și susținută la 1. Mai 1923
DE

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

DAN GH. BERCEANU
Asistent al Sanatoriului de Chirurgie Prof. Dr. Gerota
Asistent al cursului de Anatomie Topografică II

698-814

BUCUREȘTI
Atelierele Tipografice „Cartea Medicală“ Soc. An.
1923

c. 302

MAMEI MELE

FRATELUI MEU MIHAI

mărturie de profundă dragoste și recunoștință

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545818_0031

SOȚIEI MELE

nemărginită iubire și devotament

Președintelui meu de Teză

D-lui Profesor DIMITRIE GEROTA

Omagiile celei mai profunde recunoștințe.

INTRODUCERE

Văzând importanța medico-chirurgicală din ce în ce mai mare, pe care o ia în ultimul timp chestiunea apendicitei, ne-am gândit că un studiu amănunțit al anatomiei și fiziologiei apendicelui nu ar fi lipsit de interes. După sfatul D-lui Profesor Gerota, am început această lucrare asupra limfaticelor apendicelui, care ne va servi și ca subiect al tezei noastre de doctorat.

Technica ce am urmat în cercetările noastre a fost technica de injecțiuni a vaselor limfatice după procedeul D-lui Profesor Gerota și pe care o vom descrie pe larg într'un capitol consacrat în cursul lucrării.

Cu această ocazie ne-am putut convinge și noi de perfecțiunea metodei și de marile avantagii pe care le are această metodă în studiul vaselor limfatice.

Pentru ilustrarea prezentei lucrări, am figurat din cele 50 de piese ce am injectat și observat pe cadavre de noi născuți, 12 cari rezumă tipurile întâlnite de noi.

După expunerea istoricului chestiunei și a technicei utilizate, vom arăta cercetările noastre precum și rezultatul lor.

Inainte de a intra în studiul lucrării, nu mă pot împiedica de a aduce mărturia profundei mele afecțiuni, recunoștiință și admirațiune D-lui Prof. Dr. Dimitrie Gerota, acel care a aprins în sufletul meu focul sacru al meseriei, prin îndemnul sever și afectuos către muncă fără preget, conștiință și răbdare în cercetări, bunătate și sacrificiu față de cei ce sufăr.

Onor. Consiliului Profesoral al Facultății de Medicină, admirație și devotament.

Juriului meu de promoție respectuoase mulțumiri.

D-lui Doctor Crăiniceanu Alex. șef de lucrări la Clinica Genicologică cele mai sincere sentimente de prietenie.

D-lor Doctori Bădescu, Cutava și Naum Ionescu, sinceră prietenie.

D-lor doctoranți Moscu, Gheorghiu, Borghi și Atanasiu asistenți ai cursului de Anatomie Topografică II și colegi de laborator, afectoase sentimente camaraderești.

D-lui Doctorand Teitel, asistent al Laboratorului de Anatomie Descriptivă al Facultății de Medicină mulțumirile mele pentru sprijinul necondiționat ce mi-a dat în cercetări.

PARTEA I

ISTORICUL

Până la data când apendicita a început să ia un loc atât de însemnat în patologia abdominală ca cel ce ocupă azi, cercetări anatomice asupra apendicelui nu au fost amănunțit întreprinse. Mulțumindu-se cu numirea de ongan atrofiat, bazați pe asemănarea structurală ce o prezintă cu restul intestinului gros, acest organ era descris la un loc cu porțiunea incipientă a intestinului gros. Odată însă cu evidențierea rolului important a apendicelui în afecțiunile medico-chirurgicale ale abdomenului, cercetările anatomo-fiziologice asupra apendicelui au început să se înmulțească.

Și în special cercetările asupra sistemului limfatic al apendicelui, datorit de sigur rolului preponderent ce are acest sistem în inflamațiuni, au atras pe mulți autori.

Sappey, pe care-l putem numi părintele studiului sistemului limfatic, nu pomenește nimic despre limfaticele apendicelui.

Cele mai vechi cercetări asupra limfaticelor apendicelui se atribuesc lui Tuffier.

Tuffier nu face propriu zis un studiu asupra limfaticelor apendicelui. El descrie în mod precis ganglionii

limfatici pericecali pe care îi așează în două grupuri, prececal și retrocecal. Nu s'a servit de injecții ; citează însă pe Henle care reprezintă gangl. anteriori și menționează piesa din Muzeul Orfila injectată de Faraboeuf.

Clado, care ar fi primul care a injectat limfaticele apendicelui le represintă astfel :

«Limfaticele nasc principal din mucoasă. Se văd «foarte des pe secțiuni transversale sau longitudinale ale «apendicelui. Ele se arată sub forma de spațiuri, cele mai «multe transversale, căptușite de un endoteliu turtit unde «apare ridicătura nucleilor celulelor. Imprejurul foliculilor «închiși, ele constituesc spații a căror cavitate este adesea «închisă și cari sunt aplicate în modul unei calote pe partea «profundă a foliculelor. O astfel de dispoziție se vede «adesea împrejurul fundurilor de sac al glandelor. Se în-«tâlnesc încă limfatice în pătura conjunctivă. Vasele năs-«cute din aceste diferite organe urmează mezo-apendicele «și merg să se verse în ganglionii apendiculari.

«Injectând aceste limfatice fie cu materii colorante «fie cu mercur, de două ori am putut să constat o co-«municație evidentă cu limfaticele utero-ovariene».

Laforgue, în teza susținută în 1893 la Lyon, asupra «Tumorilor primitive ale apendicelui vermicular», descrie limfaticele organului după Clado.

Piard 1896 descrie traectul limfaticelor apendicelui prin mezo-apendice înapoia coecului la plica mezentericocoecală,

Pery în Anglia 1897 citează pe Clado.

Barnoty 1897 și apoi *Ferry* 1900 neagă anastomoza limfatică între apendice și ovar precum și ganglionul descris de Clado în ligamentul apendiculo-ovarian.

Lokwood 1900 în nota sa asupra limfaticelor apendicelui vermiform, face o sistematizare a terminărilor lim-

faticelor apendiculari mult prea complicată şi care pare a fi după expresia lui Poirier şi Cunéo, «fantezistă». Lockwood zice: «limfaticele apendicelui se dirijează în două direcţii «una cea principală către coecum, dealungul marginei «interne a colonului, iar alta către ganglionii mezenterici. «Limfaticele apendicelui se aruncă deasemenea în gang- «lionii din fosa iliacă de şi sunt înşiraţi dealungul ar- «terei iliace externe, alte trunchiuri trec dealungul liga- «mentului apendiculo-ovarian pentru ca să se ducă în li- «gamentul larg de partea dreaptă şi în ganglionii pere- «telui lateral drept al basinului, vecini ai arterei iliace «interne».

Tixier şi Viannay fac un studiu mai amănunţit prin injecţiuni a limfaticelor apendicelui. Ei au injectat vasele limfatice cu Mercur şi albastru de Prusia solubil a lui Ramvier. Bazaţi pe aceste injecţiuni şi pe piese patologice provenind dela apendicite acute sau cronice de tuberculoză apendiculo-coecală, afecţiuni cari au răsunet asupra ganglionilor, autorii au ajuns la următoarele concluzii:

«1. In 46 % de cazuri nu există ganglioni apendi- «culari. In 56 % de cazuri aceşti ganglioni există şi sunt «cel mai adesea în număr de 1 sau 2; s'au găsit până la «15 în anumite cazuri.

«2. Situaţia acestor ganglioni este variabilă. Ei «au sediul în grosimea mezo-apendicelui şi formează «trei grupe.

«*a)* Grupul ileo-apendicular, situat posterior ileonului «în punctul unde mezo-apendicele se continuă cu termi- «naţia mezenterului. Aceşti ganglioni emit vase eferente «cari se varsă în ganglionii mezenterici.

«*b)* Grupul coeco-apendicular în unghiul format de «marginea internă a coecului şi apendice.

«Din aceşti ganglioni pleacă vase eferente cari se

«termină în ganglionii mezocecului sau mezocolonului as-«cendent.

«*c)* Grupul mezo-apendicular diseminat în grosimea «mezo-apendicelui și comunicând fie cu ganglionii me-«senterici fie cu ganglionii meso-cecului».

Așa dar dupe Tixier și Viannay, apendicele împarte circulația sa limfatică în două mari curente cari se îndreaptă unul către cec celalt către ileon și ganglionii mesenterici.

Două teze susținute în 1901, una la Lyon al lui *Auguy*, alta la Paris al lui *Bonjour* ambele tratând despre *adenopatiile apendiculare sau peri-apendiculare*, utilizează descripțiunea anatomică și topografică a limfaticelor apendicelui și reproduc concluziunile lui Tixier și Viannay.

In 1905 I. K. Jamieson și I. F. Dobson în lucrarea lor intitulată „Lectures of the Lymph. Syst. of. the stomach a of the lymphe syst. of the Ceccum and appeendix", mențin grupurile ganglionare descrise de autorii precedenți și adaug câți-va ganglioni cari se găsesc în segmentul terminal al lanțului mesenteric superior, ganglioni ce se pot găsi ocupând partea cea mai superioară a lanțului mesenteric superior în vecinătatea imediată a marginei inferioare a corpului pancreasului.

Poirier și Cunéo în Franța și *P. Bartels* în Enciclopedia Anatomică a lui *Karl v. Bardeleben* în Germania în monumentalele tratate de anatomie humană, pun la punct în volumele respective, (Système limphatique și Lymphgefässystem), cunoștințele anatomice asupra limfaticelor apendicelui.

Aceste cunoștințe le putem rezuma în următoarea descriere:

Limfa apendicelui se scurge prin 4 — 5 trunchiuri colectoare dealungul pachetului vaselor sanguine ale meso-

apendicelui către ganglionii terminali cari se găsesc situați în unghiul făcut de marginea superioară a ileonului cu marginea internă a cecului, și care formează grupul ileo-cecal. In drumul lor către ganglionii terminali ileo-coecali, colectorii limfatici întâlnesc unul până la trei ganglioni situați în diferite zone ale mezo-apendicelui. Acești ganglioni au primit denumirea generală de ganglioni apendiculari, sau dacă se consideră situațiunea lor, aceia de grupul retro-ileal, grupul suptileal sau grupul juxta coecal. Singura terminațiune normală însă al limfaticelor apendicelui sunt ganglionii ileo-cecali (Poirier Cunéo).

Bérard și Vignard într'o lucrare recentă asupra apedicelui, în monografia lor despre apendicită, la capitolul anatomia limfaticelor, se mărginesc la cunoștințele mai sus indicate (1914).

In 1920 apare în Archives Franco-Belges de Chirurgie No. 4 Ianuarie, o lucrare a *D-lor Pierre Descomps* et *D. Turnescu* intitulată «*Les Grand courants Limphatiques de l'abdomen, leur convergence, leur ganglions satellites*».

Autorii găsesc în abdomen 4 mari curente limfatice, pereche și simetric dispuse în raport cu linia mediană:

Curentul membrului inferior.

» genital.

» urinar.

» intestinal.

Fiecare din acest curent cuprinde un număr variabil de trunchiuri limfatice și merg în sus dealungul peretelui posterior al embrionului, grupându-se de fiecare parte a liniei mediane în jurul a 2 trunchiuri venoase reprezentate de partea dreaptă, prin segmentul subtrenal al venei cave inferioare, la stânga prin vena lombară ascendentă,

derivate una și alta din segmentul inițial al venei cardinale posterioare corespunzătoare.

Iată în rezumat descrierea *curentului intestinal,* acela care interesează chestiunea noastră:

Este reprezentat prin două mari trunchiuri colectoare.

a) Drept: confluent gastro-colo-enteric.

b) Stâng: „ gastro-spleno-colic.

a) *Confluentul gastro-colo-enteric* (vezi fig. 1) are:

1. Trunchi gastric *(a).*
2. „ *colic (b).*
3. „ enteric *(c).*

Trunchiul colic primește limfa jumătății drepte a cadrului colic:

„Născut la nivelul unghiului ileo-coecal prin conver-
„gența colectoarelor coecale anterioare situate în cuta-
„iléo-coecală anterioară și a colect. coecale post. lipite de
„peretele profund al coecului, *la cari vin să se adauge*
„*cele 4—5 colectoare apendiculare cari ajung aci trecând*
„*prin napoia ileonului,* acest trunchi colic merge dealungul
„venei de același nume, primește limphaticele porțiunii drepte
„a colonului până la jumătatea colonului transvers, pă-
„trunde între cele două foițe a meso-colonului transvers,
„trece peste duoden și apare pe fața anterioară a capului
„pancreatic.

„Trunchiul colic se unește cu trunchiul gastric pentru
„a da naștere trunchiului *gastro-colic,* satelit al venei lui
„Henle lângă care merge până la vărsarea ei în vena
„mare mesenterică sau, până în punctul unde se găzește
„ca dispoziție înapoia capului pancretic în cazul când ter-
„minațiunea sa portală este retropancreatică".

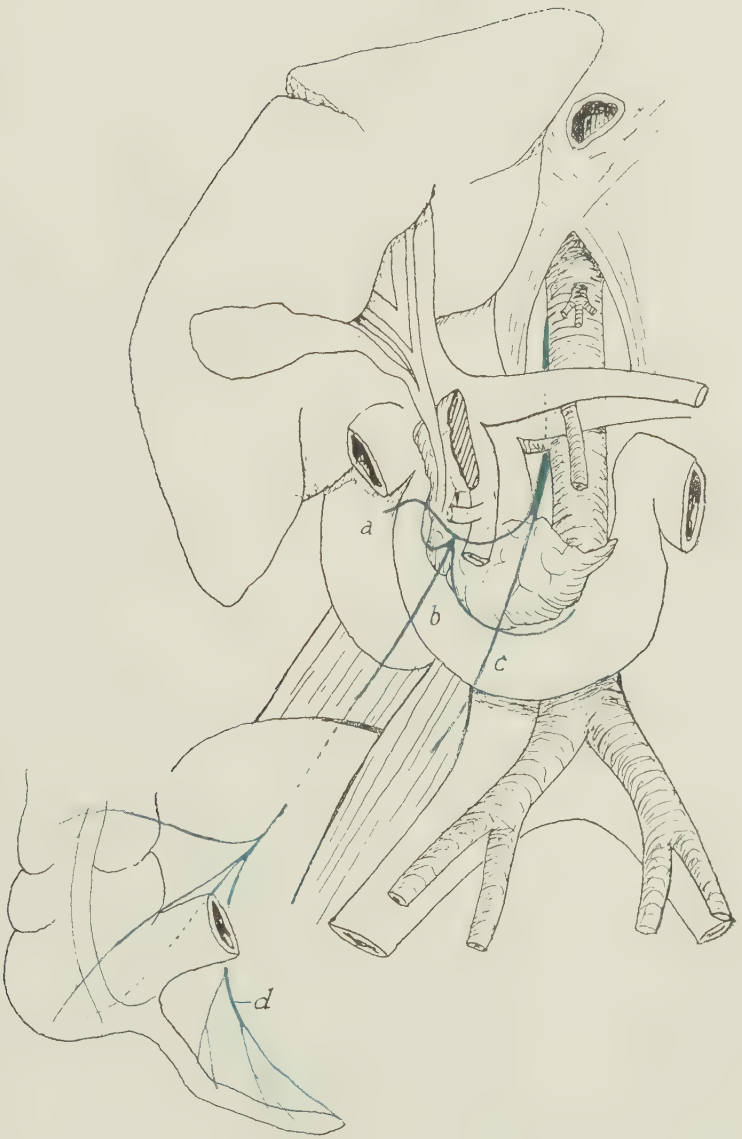

Fig. 1.

Technica

Pentru cercetările vaselor limfatice ale apendicelui ne-am servit de technica de injecțiuni a d-lui Prof. Gerota. Incontestabil că este cea mai bună technică de a urmări cursul vaselor limfatice și de a cerceta așezarea lor topografică. Grație acestei technice am putut urmări în momentul injecției chiar, colectoarele pendinte de regiunea ce injectam și a trage concluziunile lucrărilor noastre.

Vom arăta pe larg în ce constă această technică, care este materialul necesar efectuării ei și în ce stă superioritatea ei asupra celorlalte procedeuri de injecțiuni a vaselor limfatice.

Pentru străinătate, acest capitol este inutil de oarece procedeul d-lui Prof. Gerota este mai mult decât cunoscut. Acolo îndată după publicarea și descrierea acestui procedeu, s'a prelucrat întreg sistemul limfatic la om și la animale, și azi procedeul d-lui Prof. Gerota este uzitat cu exclusivitate în toate laboratoarele unde se studiază sistemul limfatic.

Cele două tratate de anatomie umană al lui Poirier în Franța și Bardeleben în Germania încep prin prefața volumelor consacrate sistemului limfatic, aducând elogii metodei d-lui Prof. Gerota. Ele sunt suficiente mărturii a celor ce spunem.

Mai mult decât atâta, D-rul Vonwiller, Director al

laboratorului de anatomie şi prosector la Facultatea de medicină din Zürich a venit în țară, trimis de sus zisa facultate pentru a primi dela d-l Prof. Gerota personal, inițierile în arta technicei.

Noi procedăm la descrierea pe larg a technicei pentru a o face cunoscută şi a-i arăta superioritatea incontestabilă, *mai cu seamă în țara noastră* unde nu este încă suficient cunoscută.

Personal am întrebuințat culoarea albastru de Prusia. Pentru cercetările noastre a fost suficient o singură culoare, însă pentru piesele de înaltă demonstrațiune procedeul policrom oferă posibilitatea întrebuințării de diferite culori, dând astfel putința de a studia limfaticele regional.

Pentru a avea amestecul de colorant necesar injecțiunei, se procedează astfel:

Se procură din comerț *albastru de ulei,* închis în tuburi de staniol sau *albastru de Berlin* sau de *Paris.* Se pune într'un mojar *2 grame* din această culoare care se freacă bine (3—5 minute) cu *3 grame de ulei de terbentină* rectificat şi filtrat prin pânză fină dublă. Se adaugă *15 grame ether sulfuric* şi se filtrează *imediat* totul, printr'o bucată de piele de mănuşă fină, într'o sticlă. Sticla va fi prevăzută cu un dop de sticlă şlefuit făcând astfel păstrarea soluției mai îndelungată fără ca etherul să se evapore. In momentul întrebuințării se trage cu seringa din soluție, cantitatea necesară pentru injecție (1—1½ cmc). Soluția se va păstra filtrată şi păzită de impurități cari s'ar putea lua de pe seringă şi care ar astupa acul cu care vom lucra.

Pentru coloratia în negru se ia *5 grame dinti'un negru absolut* (Thon Schiffer). Acest negru (nu se poate înlocui nici cu negrul animal nici cu negru de fum) va

fi frecat într'un mojar cu *5 grame de ulei de in nefiert;* se vor adăoga apoi imediat *10 gr. de esență de terebentină* și *10—15 gr. ether sulfuric.* Acest amestec va fi filtrat prin piele ca și culoarea albastră și ca aceasta va fi păstrată într'un borcan cu dop de sticlă șlefuit din care se va trage cu seringa în momentul întrebuințării după ce prealabil soluția va fi fost bine scuturată.

Pentru culoarea roșie, se vor lua *5 gr. de cinaber frecat subt apă* (pulvera cea mai fină) și se vor freca într'un mojar încălzit cu *15—20 picături de ulei de in nefiert.* Se va continua cu frecarea până ce totul va deveni ca o cocă lipicioasă (10—15 minute), această cocă va fi amestecată cu *3 grame de ulei de terebentină* și *5 gr. cloroform,* filtrată imediat și păstrată ca celelalte culori.

Este bine ca soluțiile colorante să fie întrebuințate proaspete de aceea se cere ca să se prepare simultan și în mică cantitate. Se poate face însă excepție pentru *culoarea albastră* care se păstrează mai bine și căreia i se poate adăuga etherul ce s'ar fi evaporat între timp, în momentul întrebuințării.

Am putea enumera și alte culori de ulei cu cari se poate face injecțiuni, însă socotim că pentru un preparat policrom de demonstrațiune sau cercetări, trei culori sunt suficiente. Totuși putem enumera culori ce se pot întrebuința în acelaș scop ca de exemplu: cadmium, Crom-gelb, Roșu de Viena, Violet etc.

Principiul capital este ca pulberea colorantă să fie foarte fină.

Ca simplă curiozitate deși convingerea noastră era formată, am căutat a injecta soluția apoasă de albastru de Berlin pulvere, bătută prealabil cu alcool.

Am obținut preparatul mult mai puțin întins, puterea de pătrundere a soluțiunei apoase fiind mică (de remarcat

că procedam la injecția unui viscer abdominal unde vasele limfatice sunt mult mai permeabile). Voind să împing mai departe am fost nevoit a exercita o presiune atât de mare, încât vasele limfatice s'au rupt. Nu mai pomenesc de inconvenientul ce l-am avut datorit faptului că culoarea apoasă se lipea de țesuturi și preparatul era imposibil de curățat.

Cu culorile cu terebentină și ether este suficient a se trece peste preparat cu un tampon muiat în terebentină pentru a avea preparatul cât se poate de curat.

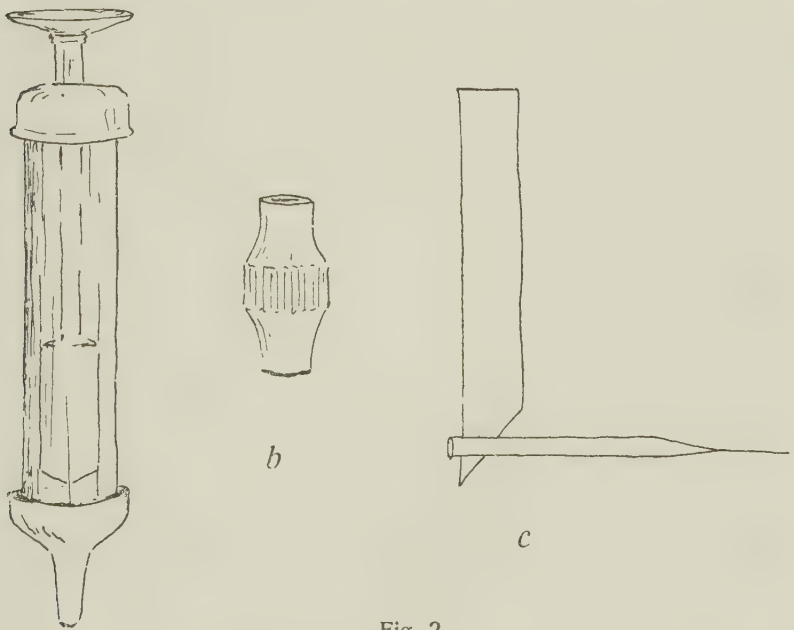

Fig. 2.

Am văzut coloranții, să vedem acum instrumentația necesară pentru efectuarea preparatelor. Ea este foarte simplă: *o siringă „Record" de 1—2 cm. cubi, un adaos special, o bandă de piele de mânușe și ace de sticlă cu vârful cât se poate de fin.*

Seringa (fig. 2 a) ne-o procurăm din comerț. Adau-

sul special (fig. 2 b) va fi comandat la orice atelier după datele următoare:

Lung de 2—$2^1/_2$ cm., va prezenta două orificii circulare: unul proximal simplu, uşor conic pentru a fi adaptat exact vârfului seringei, iar celalt distal cu ghivent obişnuit la care se va înşuruba acul învelit de banda de piele. Este bine ca la mijlocul adaosului să se facă o încercuire de zimţi pentru a putea ţine bine între degete adaosul în momentul fixării lui la seringă, şi mai cu seamă a înşurubării acului la orificiul distal.

Banda de piele va fi tăiată din piele de mănuşi fină după ce mai întâi pielea a fost bine întinsă între degete, aceasta pentru ca înfăşurarea în jurul acului să fie mai lesnicioasă şi mai oclusivă.

Dimensiunile ei nu vor depăşi 4—5 cm., lungime 5—6 mm. lăţime, iar la un cap va fi tăiată astfel încât să formeze un vârf marginal graţie căruia înfăşurarea (fig. 2 c) acului se va putea face cu mai mare uşurinţă. Mai multe bucăţi din acestea vor fi tăiate după modelul de mai sus şi puse 10—15 minute în terebentină şi apoi ether şi vor fi lăsate să se usuce în fine, fiind păstrate până la întrebuinţare, într'o cutie Petri.

Din experienţa noastră am constatat că bucata de piele astfel preparată este foarte oclusivă; montată fără a fi fost astfel preparată, până la o impregnare cu materia colorantă, nu este tot aşa de oclusivă.

Pentru ace, ne vom procura ţevi de sticlă de 2—3 mm. diametru cu pereţii cât se poate de subţiri, le vom tăia în bucăţi lungi de 3—4 cm., şi le vom păstra închise, spre a nu intra praf sau scame în interval, într'un tub închis. La nevoie le vom pune deasupra flacărei unei lămpi de spirt, le vom trage brusc şi în direcţie perfect orizontală, obţinând astfel în 10—15 minute 20—30 de

ace capilare de diferite finețe [1]). Este bine a avea la dispoziție, înainte de a începe un preparat, un stoc suficient de asemenea ace, fiindcă este mai recomandabil a schimba un ac astupat decât a-l curăța.

Odată aceste elemente procurate procedăm la montarea și încărcarea seringei pentru a executa apoi lucrarea.

Seringei, bine spălată cu terebentină și ether, i se fixează solid partea destinată a adausului. Se șterge și aceasta deasemenea cu terebentină și ether se trage din sticlă ce conține colorantul, cantitatea de coloare necesară pentru injecțiunea ce voim a face, totul se pune deoparte cu vârful în sus. Se prinde apoi banda de piele de mănuşe între indexul și policele mânei stângi de căpătâiul ce prezintă vârful ascuțit al pielei căruia i se aplică partea bazală a acului. (Fig. 2 c).

Se procedează astfel, dându-se o mișcare de răsucire policelui pe index, la învârtirea bandei de piele în jurul acului, până se obține un cilindru puțin mai mare decât orificiul cu ghivent al adausului.

Avem astfel deoparte seringa încărcată cu colorant și cu adaosul, și de alta acul preparat. Procedăm la fixarea acului la seringă, dând aceiaș răsucire ce am întrebuințat-o pentru învârtirea pielei la baza acului și care corespunde cu drumul ghiventului. *Legătura astfel făcută este absolut sigură.*

Scoatem aerul și procedăm la injecțiunea piesei ce intenționăm a prepara. Seringa va fi ținută în mâna dreaptă astfel: între index și mediu corpul seringei iar cu policele

1) Se va avea grijă ca în timpul preparării acelor, orice bucăți din capilarul de sticlă rupt să fie pus într'un Petri anume destinat, căci sunt foarte periculoase producând înțepături simple cari pot deveni anatomice, dat fiind mediul în care lucrăm.

se va împinge pistonul. Mâna stângă va fixa preparatul fie singură, fie prin ajutorul unei pense anatomice.

Din toată technica, fixarea acului este cea mai anevoioasă şi mai complicată, căci deseori se întâmplă prin o stângăcie mică să rupem acul în momentul final al fixărei. Am încercat personal să facem oarecari modificări toate însă fără a obţine ceva mai bun şi iată de ce:

Am încercat prin a fixa acul la adaos cu un dop de cauciuc. Acesta era iute dizolvat de ether s'au chiar înainte de a lăsa licidul să iasă afară prin orificiul dizolvat, corpusculile mici de cauciuc dizolvate anterior erau aduse de lichid şi astupau acul.

Am încercat prin gutapercă încălzită la flacără şi lăsată apoi să se întărească. Etherul pe care îl credem *indispensabil* o dizolvă şi pe aceasta sau atunci, dacă, până când dizolvarea începea să aibă loc, acul se astupa sau se rupea, timpul ce ni-l răpea demontarea şi montarea altui ac întrece cu mult timpul cerut de derularea şi rularea altui ac în bandă de piele.

Infine am încercat a introduce în baza acului un trunchiu de ac obişnuit de seringă, fixând baza acului cu ceară sau cu gutapercă. Totul era imediat adaptat ca orice ac la o seringă Record, fără a mai avea nevoe de adausul special. Şi aci acelaş inconvenient. Ceara sau gutaperca erau cu timpul dizolvate iar în caz de rupere sau astupare a acului, operaţiunile de înlocuire răpeau timp îndelungat.

Am rămas deci la banda de piele moale de mănuşe ca cea mai sigură şi mai expeditivă metodă de fixare a acului.

Este bine spre mai mare siguranţă şi mai bună reuşită a injecţiei ca înainte de a trage lichidul în seringă să-l filtrăm încă odată.

Personal am putut obţine injecţiuni din cele mai fine,

iar datorită fineței acelor am putut efectua injecțiuni la toate organele corpului.

Pentru a obține o bună injecție nu este nevoe a exercita o presiune mare, cu împingerea colorantului mai departe se însărcinează în mare parte volatibilitatea etherului.

Să nu lăsăm seringa într'o înțepătură mai mult de 1—2 minute nefiind nevoie de o presiune continuă și mai îndelungată, *licidul având în sine putere de pătrundere.* Putem mai târziu să revenim în acelaș loc și să continuăm injecția. Finețea granulațiunilor culorilor permite trecerea ușoară prin ganglioni precum și injectarea celor mai fine rețele capilare limfatice. Ca și cu Mercurul se pot injecta vasele limfatice *dela cele mai fine rădăcini,* procedeul d-lui Prof. Gerota având superioritatea de *a nu fi nocif sănătății,* de a face *posibil cercetările microscopice* a preparatelor, precum și de a face *posibilă conservarea piesei într'un Muzeu.*

Acesta din urmă este un mare avantaj științific, fiind știut că Laboratorul lui Sapey care a lucrat sistemul limfatic cu Mercur, după o muncă de 25 de ani nu a putut expune decât un număr restrâns de preparate limfatice cari se găsesc la Paris (Muzeul Orphila).

Pătrunderea amestecului Gerota este mult mai mare ca a mercurului și ca a celorlalte soluții întrebuințate, cedând totodată la o presiune cu mult mai mică decât ar cere altele.

Toate aceste avantagii alături de acelea de *a nu colora țesuturile,* de a oferit prin întrebuințarea de culori *o injecție polircomă a preparatului* și de a păstra preparatul curat, de *a fi ieftină* și mai cu seamă de *a fi ușor de executat* face ca Technica injecțiunilor vaselor limfatice a d-lui Prof. Gerota să fie azi cel mai bun și mai uzitat procedeu pentru cercetarea sistemului limfatic.

PARTEA II

Vasele limfatice ale apendicelui

Toți autorii descriu limfaticele apendicelui la un loc cu acelea ale coecului, aceasta din cauza strânsei legături ce există între colectoarele lor limfatice, legături datorite rețelelor anastomotice și grupările ganglionare.

Din cercetările făcute de noi, credem că limfaticele apendicelui pot fi descrise a parte de acelea ale coecului, de care rămân separate până la terminațiunea lor.

Anastomozele care există între aceste două colectoare principale, precum și grupările ganglionare, desvoltate dealungul lor, nu pot constitui un motiv de a le descrie împreună, *cu atât mai mult cu cât atât anastomozele vaselor limfatice, cât și ganglionii limfatici, apar în viața embrionară ulterior principalelor trunchiuri limfalice (Sabin, Levis).*

Iată de ce noi vom studia separat:

Cap. I. *Colectoarele limfatice apendiculare.*

Cap. II. *Legăturile trunchiurilor limfatice apendiculare cu trunchiurile limfatice vecine (cecale și colice). Anastomozele limfatice și grupările ganglionare.*

Fig. 3.

CAP. I

Colectoarele limfatice apendiculare

Limfa, din fundurile de sac ale canalelor limfatice a mucoasei apendicelui şi din sinusurile limfatice ale foliculelor închise, se strânge în plexul *limfatic submucos.*

Din acest plex, capilare eferente o conduc, parte în plexul *limfatic intramuscular,* parte în *plexul subseros* unde sosesc şi vasele eferente ce aduc întreaga limfă a plexului intramuscular.

Astfel toată limfa este strânsă în plexul subseros.

Plexurile limfatice am putut personal să le punem în evidenţă prin două mijloace:

1. Simpla injecţie făcută sub seroasa peritoneală a apendicelui cu lichidul Gerota este suficientă ca să pue în evidenţă foarte clar plexul sub seros care se vede prin transparenţa seroasei peritoneale. Procedând astfel am putut constata un fapt foarte important pentru technica injecţiunilor vaselor limfatice ale viscerelor: 1—3 puncţii ajung de exemplu, pentru a injecta întreg sistemul de plexuri limfatice al apendicelui, ele fiind făcute la distanţe egale între vârf şi baza apendicelui (v. fig. 3) [1]).

2. Printr'un procedeu personal am putut deasemenea pune în evidenţă nu numai plexul sub seros, dar întreaga reţea limfatică intra-parietală a apendicelui. Iată în ce constă procedeul nostru:

1) Pe acestă figură atragem atenţia a se observa o anomalie de inserţiune şi topografie a mezo-apendicelui. Mezo-apendicele trece pe deasupra ileonului, iar foseta ileocecală se găseşte situată sub foseta ileo-apendiculară.

după ce am injectat ca mai sus un apendice cu licidul Gerota, îi spălăm lumenul cu ajutorul unei seringi umplută consecutiv cu alcohol din ce în ce mai concentrat până la absolut. Aceasta pentru a obține *deshidratarea* țesuturilor și *uscarea mai precipitantă a coloratului.* Cufundăm apoi piesa 1—2 ore în alcohol absolut și în fine 15—30 minute în oleu de cedru. Intreaga rețea formată de cele 3 plexuri limfatice, fiind iniectată cu licidul colorant apare ca o dantelă albastră, oferind astfel o frumoasă piesă demonstrativă care dă o noțiune netă asupra bogăției acestor plexuri limfatice la apendice.

In plexul sub seros, limfa curge către inserția mezo-apendicelui la apendice, punct unde ea este culeasă de colectoarele situate în grosimea mezo-apendicelui. Aceste vase colectoare al căror număr variază cu acelea a grupelor vasculare sanghine din mezo-apendice, pe lângă care merg de obicei, se strâng în 1—3 colectoare cari la un loc formează grupul trunchiurilor limfatice apendiculare și care conduc limfa către curentul intestinal.

Care este așezarea topografică a acestui grup de colectoare limfatice apendiculare?

Iată ce vom stabili prin studiul observațiunilor ce urmează:

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6

Observațiunea I

(fig. 6, vedere anterioară)

Pe această piesă pe care a fost injectat exclusiv apendicele, observăm cum toate vasele limfatice ale mezoapendicelui însoțesc vasele sanguine pentru a se strânge în două colectoare situate dealungul vaselor apendiculare.

In drumul lor trec printr'un ganglion (a) situat la baza vaselor apendiculare, ocolesc grupul ganglionilor ilio-cecali (b), trec printr'un ganglion (c) din lanțul gangl. mesenterici și continuă în sus spre origina vaselor mezenterice într'un singur grup (d).

Observația II

(fig. 7, vedere posterioară)

Vasele limfatice ale apendicelui sunt strânse, pe această piesă, în două colectoare (a) care aproape de baza arterei apendiculare se despart. Unul (b) merge printre ganglionii (c) din grupul ileocecal trecând prin 2 dintre acești ganglioni, se urcă în sus de partea externă a venei mesenterice după ce mai trece încă prin trei ganglioni inferiori din lanțul ganglionar mezenteric (d). Celălalt colector (e) merge de partea internă a venei mesenterice, trece pe lângă grupul ganglionar ileo-cecal, străbate un ganglion mesenteric inferior (f) și își continuă drumul în sus către sfârșitul venei mesenterice. La nivelul ganglionilor mesenterici sus citați, ambele colectoare stabilesc o rețea de anastomoze.

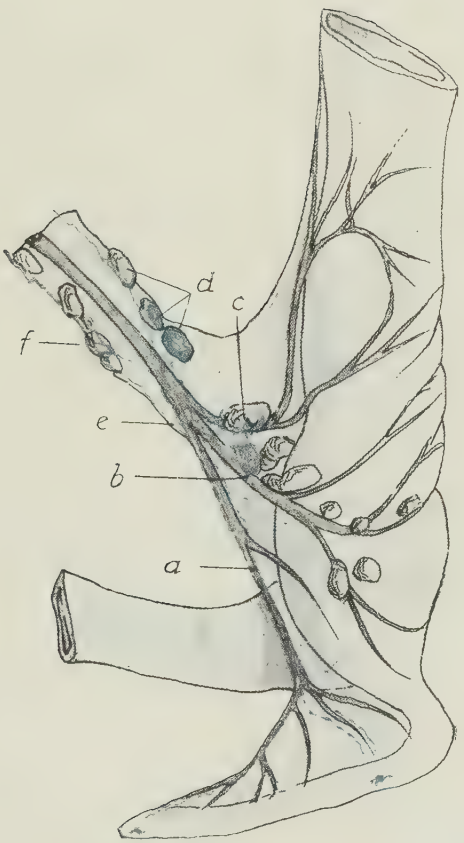

Fig. 7

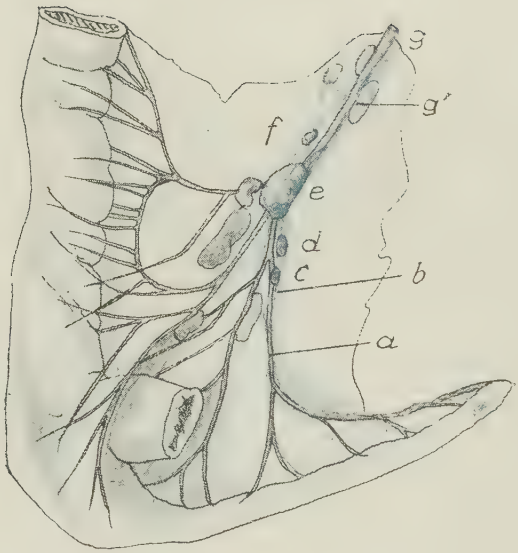

Fig. 8

Observația III

(fig. 8, vedere anterioară)

Pe piesa din această figură a fost injectat numai vârful apendicelui; aci colectoarele injectate dela jumătate din apendice, sunt strânse în două vase colectoare (a). Un colector (b) trece prin 3 ganglioni ileo-cecali (c. d. e.), iar celălalt ocolește acest grup ca să treacă printr'un mic ganglion (f) din lanțul mezenteric. Deasupra acestui ganglion, ambele colectoare le vedem din nou unul lângă altul pentru ca să meargă către regiunea superioară de terminare a vaselor mesenterice (g). In punctul (g') observăm o rețea anastomotică între cele două colectoare.

Observaţia IV

(fig. 9, vedere posterioară).

Pe această piesă vom face abstracţie de ganglionii şi vasele limfatice cecali uşor vizibili. Ne vom ocupa numai de vasele limfatice ale apendicelui.

Limfa acestui apendice este strânsă de cele 10—12 prime colectoare ale mezo-apendicelui, strânse mai sus în 3 apoi în 2 şi în fine într'un singur colector, care după ce trece printr'un ganglion (a) superior mezenteric, se dirige către baza vaselor mezenterice. In afară de ganglionul citat, colectoarele limfatice ale acestui apendice, mai trec prin 4—5 ganglioni limfatici toţi desvoltaţi pe traectul acestor vase limfatice în regiunea superioară a unghiului vascular coeco-apendicular; tot la acest nivel se stabilesc treceri anastomotice dela colector la colector.

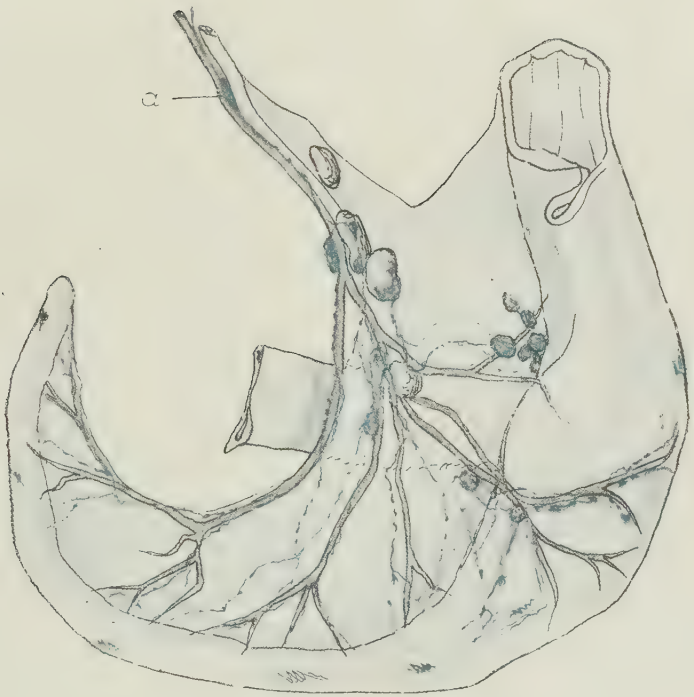

Fig. 9

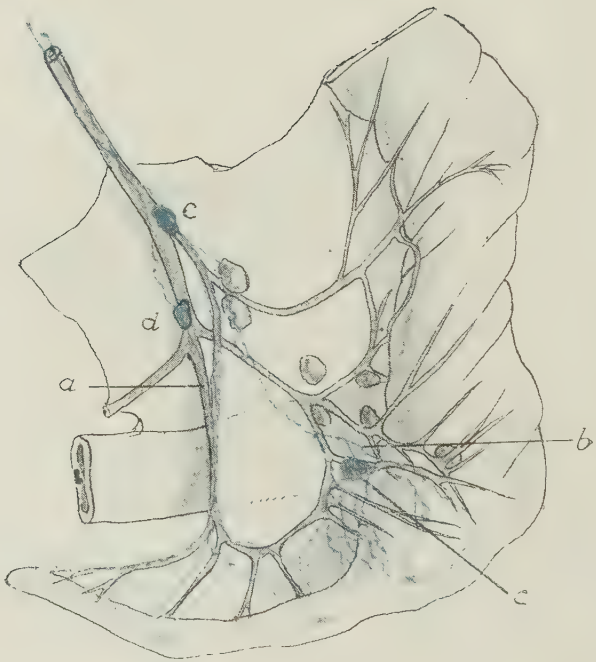

Fig. 10

Observația V

(fig. 10, vedere posterioară)

Pe această piesă vasele limfatice colectoare ale apendicelui sunt despărțite în două grupe: un grup (a) care strânge limfa vârfului și a porțiunei mijlocii a apendicelui, un grup (b) prin care se scurge limfa porțiunei bazale a apendicelui.

La originea acestui grup, unele colectoare trec printr'un ganglion apendicular (c) *care l-am găsit numai de trei ori în cursul cercetărilor asupra celor 50 de piese ce am injectat, deci destul de rar.*

Ambele grupe se strâng în 2—3 colectoare care trec prin 2 ganglioni (d și e) din lanțul ganglionar mezenteric și se dirijează în sus spre terminațiunea vaselor mezenterice. Se poate observa pe această piesă cam până unde ar fi teritoriul cuprins de colectoarele limfei apendicelui: *acest teritoriu nu depășește arterele cecale anterioare și posterioare care în chip nevariat formează limita de despărțire cu teritoriul limfatic cecal.*

Observația VI

(fig. 11, vedere anterioară)

Pe această piesă se poate observa foarte clar cum colectoarele apendicelui ajung până în regiunea duodenală fără să treacă prin nici un ganglion și numai în această regiune trec printr'un ganglion (a) pentru ca apoi vasele limfatice să se piardă odată cu vasele mezenterice sub corpul pancreasului (b).

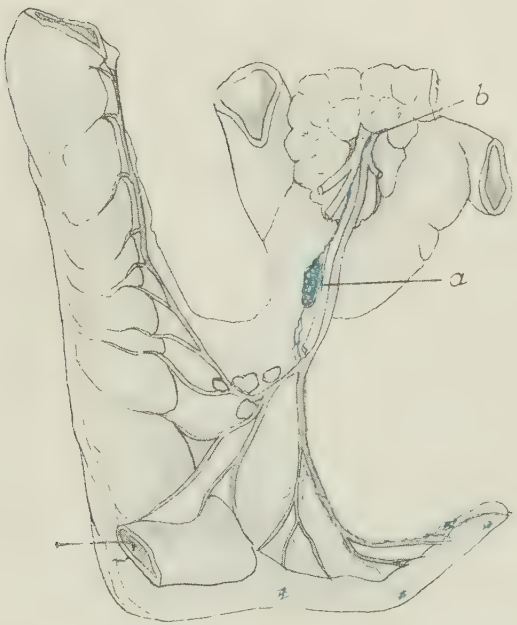

Fig. 11

Fig. 12

Observația VII

(fig. 12, vedere anterioară)

Pe această piesă vasele colectoare limfatice apendiculare sunt rezumate în două colectoare, care trec împreună pe lângă grupul ganglionar ileo-cecal. De aci în sus, un colector merge pe partea externă a vaselor mezenterice ajungând până la un ganglion (b) ce se găsește situat cam la jumătatea distanței dintre marginea inferioară a pancreasului și unghiul ileo-cecal. Celalt colector continuă drumul în sus și după ce trece prin 2 ganglioni (c și d), ambii situați în regiunea duodenală, se pierde ca și colectorul din observația VI împreună cu vasele mezenterice sub corpul pancreasului (e).

Din observațiunile 1, 2, 3, 4, 5, 6 și 7, putem scoate următoarele puncte comune:

a) *Vasele colectoare în număr de 1—3, dese ori bine distincte unul de altul, merg dealungul vaselor apendiculare și a vaselor mezenterice până în regiunea duodenală unde dispar sub marginea inferioară a pancreasului.*

b) *Colectoarele emit anastomoze între ele și trec prin ganglioni a căror topografie și număr sunt foarte variabile.*

CAP. II

Legăturile trunchiurilor limfatice apendiculare cu trunchiurile limfatice vecine (cecale și colice). Anastomozele limfatice și grupările ganglionare.

Cari sunt relațiunile trunchiurilor limfatice apendiculare cu trunchiurile vecine, adică cu colectoarele cecale și colice ? Pentru a ne da seama de aceste legături, am injectat cu licidul Gerota coecul. Să observăm câteva din piesele astfel preparate :

Observația I

(fig. 13, vedere anterioară)

Urmărind pe această piesă limfaticele apendicelui ele confirmă cele văzute în primele șapte observațiuni. E important a se vedea pe această piesă trunchiuri colectoare ale apendicelui, care pot ajunge în regiunea superioară a vaselor mezenterice fără să fi trecut prin niciun ganglion și rămânând în mare parte izolate de vasele cecale. Vasele limfatice cecale, trec prin trei ganglioni situați pe fața anterioară a coecului, își continuă drumul pe partea externă a vaselor mezenterice, trec printr'un ganglion (a) și se dirijează în sus alăturându-se colectoarelor apendiculare.

Relațiunile dintre aceste două trunchiuri se pot observa în punctul (b) unde o ramură limfatică anastomotică face legătura între ele.

In regiunea retroileală pe porțiunea bazală a mezoapendicelui putem observa de asemenea două vase limfatice cecale ce ajung până la un ganglion (c) fără a avea altă legătură cu trunchiul apendicular decât aceea că la acelaș ganglion (c) ajunge și un colector anastomotic din regiunea bazală a apendicelui, după ce însă mai întâi aruncă o ramură în colectorul principal apendicular.

Fig. 13

Fig. 14

Observația II

(fig. 14, vedere anterioară)

Aci se poate urmări independența celor două trunchiuri limfatice apendiculare și cecale, cu mult mai mare dificultate din cauza bogatei rețele anastomotice dintre ele.

In timpul efectuării injecției însă, am putut să ne dăm seama ușor de aceste separațiuni.

Pe piesa noastră totuși privind cu atenție așezarea vaselor limfatice ale celor două regiuni apendiculare și cecale la nivelul unghiului ce-l fac arterele cecală anterioară cu artera apendiculară, putem observa că nu există nicio legătură între trunchiurile limfatice la acest nivel.

In punctul (a) mult superior, corespunzând topograficeşte duodenului, cele două colectoare sunt și mai bine vizibile,

Pe traectul trunchiului limfatic apendicular, ganglionii se reduc la 1—2 pentruca pe traectul limfaticilor cecali să fie mai numeroși.

Observația III

(fig. 15, vedere anterioară)

Pe această piesă vasele limfatice apendiculare sunt bine separate de colectoarele regiunei vecine până la unghiul arterial ceco-apendicular. Aci o bogată rețea anastomotică le leagă. Ganglionul (a) care a fost injectat în timpul punctiilor exercitate asupra apendicelui și care se găsește situat mai sus de plexul limfatic anastomotic, dovedește că vasele limfatice ale apendicelui se pot observa distinct și după eșirea lor dintr'un plex anastomotic cu colectoarele vecine. De altfel am putut urmări pe această piesă în momentul ce efectuam injecția apendicelui, vasele limfatice pendinte până în regiunea duodenală unde dispăreau sub corpul pancreasului.

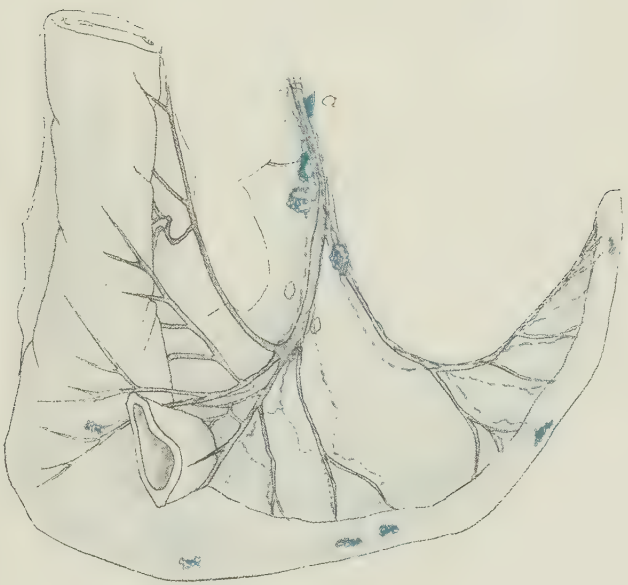

Fig. 15

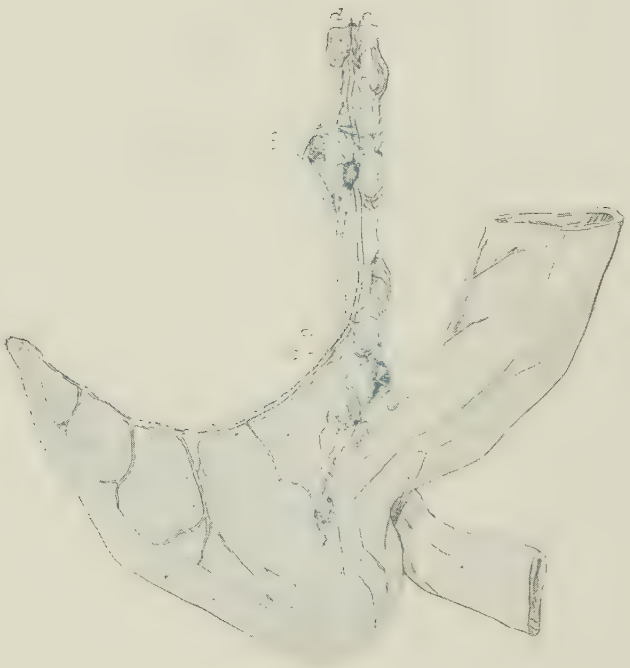

Fig. 16

Observația IV

(fig. 16, vedere posterioară)

Pe această piesă, pe care o observăm posterior, ambele grupuri colectoare limfatice, apendiculare și cecale, sunt bine distincte. Două rețele anastomotice în punctele (a) și (b) pot induce în eroare asupra separațiunei trunchiurilor. In punctul (a) însă avem încă un exemplu tipic de separațiune al colectoarelor celor două regiuni: astfel colectorul (c) trece prin acest punct (punct unde toți autorii fac legătură limfatică ceco-apendiculară) fără a contracta nici o legătură, numai sus intră în rețeaua anastomotică (b). Din această rețea ies două trunchiuri (d și e) care reprezintă cele două trunchiuri limfatice apendicular și cecal.

Pentru a ne da seama şi mai bine de relaţiunile vaselor limfatice ale celor două regiuni vecine, apendiculare şi coecale, am observat şi *anastomozele limfatice* dintre ele şi *ganglionii limfatici,* în ceeace priveşte aşezarea şi numărul lor, resultatul acestor observaţiuni prezentând interes şi pentru chestiunile practice de patologie medico-chirurgicală.

In piesele studiate de noi, am observat marea variabilitate a reţelelor anastomice dintre grupurile de colectoare principale ale apendicelui şi ale regiunilor vecine.

In unele (fig. 13) ele sunt reduse la 1—2 ramuri anastomotice, în altele (fig. 14, 15 şi 16) bogăţia anastomozelor este atât de mare încât deosebirea trunchiurilor principale prin simplu examen după ce piesa a fost preparată, este cât se poate de dificilă. Aceste bogate reţele anastomotice ce există între principalele trunchiuri limfatice, precum şi profuziunea grupurilor ganglionare sunt acelea cari au necesitat ca descripţiunile clasice ale sistemului limfatic să facă din acest sistem un lanţ complicat de plexuri şi grupe ganglionare pentru a căror descriere au trebuit oarecări sistematizări, stabile, astfel încât în mijlocul acestui amestec de vase şi ganglioni, să fie foarte dificil a se observa cursul exact al limfei.

Noi datorăm faptul că nu am căzut în aceleaşi confuziuni cu descrierea anatomică a vaselor limfatice a regiunei ce studiem, superiorităţii technicei ce am întrebuinţat şi cari ne punea imediat pe calea cea justă.

Datorită fineţei granulaţiunilor culorii, cari face posibilă trecerea uşoară a colorantului prin ganglioni, marei pătrunderi a licidului d-lui Prof. Gerota, precum şi marei repeziciuni cu care această pătrundere se efectuează, am putut urmări *chiar în timpul injecţiunii apendicelui aşezarea topografică a vaselor colectoare limfatice până la terminaţiunea lor.*

Ca detalii de technică consiliem ca atunci când substanța colorantă din seringă se ispravește înainte ca să fi ajuns la terminațiunea superioară a trunchiului limfatic ce observăm, împingem licidul progresând cu vârful unei sonde canelate în urma lui pe vasul limfatic către terminațiunea vasului și urmărim astfel cu o coloană de colorant lungă de 2—3 mm., întregul traect al vasului limfatic.

Nu vom căuta a face o sistematizare tipică a rețelelor anastomotice *considerând ca dat fiind variabilitatea acestor anastomoze, oricare ar fi sistematizarea ea nu ar putea fi decât o operă fantezistă sau artificială.*

Asupra *ganglionilor limfatici* desvoltați pe traectul trunchiurilor limfatice apendiculare, vom spune că ne-a atras atenția dela început marea variabilitate în ceeace privește numărul și așezarea lor topografică. Credem că din această cauză, o sistematizare în *grupe constante* nu este posibilă. Și nu pe cele 12 piese prezentate în prezenta lucrare, dar pe cele 50 ce am studiat nu am putut întâlni două asemănătoare în ceeace privește așezarea topografică a ganglionilor limfatici. *Așa dar din punct de vedere al anatomiei topografice renunțăm a proceda la vre-o sistematizare.*

Din punct de vedere însă *clinic și anatomo-patologic,* o sistematizare în grupe a ganglionilor vaselor limfatice ale apendicelui poate prezenta un interes. Astfel din acest punct de vedere am separat ganglionii trunchiurilor limfatice apendiculare *în trei grupe:*

a) Un grup inferior format de toți ganglionii ce se găsesc situați în jurul bazei mezo-apendicelui, unghiului arterial coeco-apendicular și în grosimea mezo-apendicelui. Acești ganglioni ar reprezenta grupurile de ganglioni descrise până acum sub numirile de ganglioni ai apendicelui,

sistematizați în: grupul ileo-cecal, retro-ileal, sub-ileal și juxta-cecal.

b) Un grup mijlociu situat dealungul vaselor mezenterice care începe deasupra originei arterei apendiculare și se continuă până la marginea inferioară a duodenului.

c) Un grup superior duodenal (mai rar) în care intră *ganglionii duodenali* descriși de noi și ilustrați în fig. 11 și 12. Cap. I, descriși și de Jamieson și Dobson (fig. 636 pag. 1217 Poirier și Cunéo).

Din Observațiile I, II, III și IV, precum și din cele ce preced, putem deduce următoarele:

a) Că legăturile trunchiurilor colectoare limfatice apendiculare cu colectoarele limfatice vecine (coecale și colice sunt cât se poate de variabile.

b) Că această variabilitate se datorește rețelelor limfatice anastomotice și grupărilor ganglionare.

Terminațiunea colectoarelor limfatice apendiculare.

In lucrarea cea mai recentă asupra sistemului limfatic abdominal, lucrarea d-lor Turnescu și Descomps, apărută în 1920, *colectoarele limfatice ale apendicelui* se termin la nivelul unghiului vascular coeco-apendicular, punct unde sosesc și colectoarele limfatice cecale anterioare și posterioare, pentru ca împreună să dea naștere *ramurei colectoare inferioare al trunchiului colic.* Această ramură colectoare inferioară se unește cu celelalte ramuri colectoare care strâng limfa jumătății drepte a cadrului colic, formând *trunchiul colic.*

Trunchiul colic încrucișează partea inferioară a celei de a două porțiuni a duodenului și apare pe fața anterioară a capului pancreasului. La acest nivel se unește cu *trunchiul gastric* dând naștere *trunchiului gastro-colic.* Trunchiul gastro-colic trece peste vena mare mezaraică, punct unde se unește cu *curentul limfatic al intestinului subțire.* Mai departe trunchiul *gastro-colo-enteric,* se varsă în cisterna lui Pecquet.

După cercetările noastre pe care le-am expus în Cap. I și Cap. II al prezentei lucrări, nu putem fi de acord cu d-nii Turnescu și Descomps în ce privește terminațiunea colectoarelor apendiculare de cari d-lor nu s'au ocupat în

special, și putem afirma că terminațiunea colectoarelor limfatice apendiculare este cu mult mai superioară.

Noi am urmărit trunchiurile limfatice ale apendicelui până la marginea inferioară a corpului pancreasului, adică până la punctul unde ele dispar împreună cu vasele mezenterice sub acest organ. *Or, în jurul acestui punct, vasele limfatice apendiculare întâlnesc trunchiuri limfatice cari aduc limfa regiunilor vecine și care nu sunt altele decât trunchiurile colice descrise de Turnescu și Descomps. Aci este punctul unde se sfârșesc vasele limfatice colectoare a limfei apendicelui.*

Variațiuni și anomalii.

Am căutat să ne convingem de unele variațiuni și anomalii ale sistemului limfatic al apendicelui descrise de unii autori și în special de:

a) Legătura apendiculo-ovariană a lui Clado.

b) Legătura apendiculo-hepatică a lui Sallis-Walther.

c) De legătura acestui sistem limfatic apendicular cu fosa iliacă, ligamentele larg și apendiculo-ovarian a lui Lockwood.

Iată ce spun acești autori:

„Injectând limfaticele apendicelui fie cu mercur, fie cu „materii colorante, de două ori, am putut să constat o co- „municație evidentă cu limfaticele utero-ovariene. Clado „mem. de la soc. de Biol. 1892".

„Infecțiunea poate să se propage dela apendice la „ficat prin căile limfatice care pleacă dela apendice prin „mezo-apendice și mezenter ajungând la ficat. Walter Sallis, „Jean. Rev. de Chir. 1914, vol. 34".

„Limfaticile apendicelui se dirijează în două direcții: „una cea principală către coec dealungul marginei interne

„a colonului, iar o alta către ganglionii din fosa iliacă „dreaptă înşiraţi dealungul arterei iliace externe; alte trun- „chiuri trec dealungul ligamentului apendiculo-ovarian pentru „ca să se ducă în ligamentul larg de partea dreaptă şi în „ganglionii peretelui lateral drept al basinului, vecini ai ar- „terei iliace interne". Locwood jurn. of. anat. ent. phyziol. „tom XXXIV, pag. 13, 900".

Observând cu deamănuntul fiecare din cele 50 de piese ce am injectat pe cadavre de noui născuţi, personal nu am putut întâlni *nici o singură dată* vreuna din variaţiunile descrise de autorii mai sus citaţi. De altfel acest fapt este în concordanţă justă şi cu cunoştinţele embriologice ce avem până azi despre desvoltarea sistemului limfatic în general. Este bine stabilit azi, că vasele limfatice se dezvoltă dealungul venelor şi pe calea indicată de acest sistem. *Or, până în prezent nu s'a putut constata vreo legătură vasculară directă între apendice şi ovare, între apendice şi ficat, între apendice şi fosa iliacă dr. pe deoparte şi ligamentul larg pe dealtă parte.*

CONCLUZIUNI

1. *Vasele limfatice ale apendicelui sunt adunate de 2—3 trunchiuri colectoare cari merg dealungul vaselor apendiculare și a vaselor mesenterice și se varsă terminându-se înapoia corpului pancreasului în trunchiurile colice.*

2. *Anastomozele limfatice și grupările ganglionare stabilesc legături și puncte comune între colectoarele limfatice apendiculare și colectoarele limfatice vecine (cecale și colice).*

3. *Este dificil a stabili o grupare tipică a ganglionilor limfatici din cauza variabilității lor în număr și topografie. Totuși din punct de vedere clinic și anatomopatologic putem să recunoaștem:*

a) *Un grup ganglionar inferior (ganglionii situați în jurul bazei mezo-apendicelui, unghiului arterial coeco-apendicular, și în grosimea mezo-apendicelui).*

b) *Un grup ganglionar mijlociu (ganglionii situați dealungul vaselor mezenterice dela origina arterei apendiculare în sus, până în dreptul marginei inferioare a duodenului).*

c) *Un grup superior duodenal (mai rar) format de ganglionii situați în regiunea duodenală și a capului pancreasului.*

Văzut și bun de imprimat.

Președintele tezei,
Prof. Dr. D. GEROTA

Decanul Facultății,
Prof. Dr. TOMA IONESCU

NB. In afară de subiectul tezei candidatul e obligat a răspunde la or ce chestiune medicală ce i se pune de către juriul de promoție.

BIBLIOGRAFIE

1. **Auguy.**—De l'adénopathie appendiculaire Thèse, Lyon 1901.
2. **Bachmann Margareta.**—Leipzig Med. Biss. 1917.
3. **Bérard et Vignard.** — L'appendicite 1914. Masson ed. Paris.
4. **Barnsby.** Appendicite et annexite. Thèse de Paris 1898.
5. **Bonjour.**—Des adénopathies peri-apendiculaire, Thèse Paris 1901.
6. **Bozy.** — Sur les para-appendicites. Bul. Soc. Chirurgie Paris 1900 N. S. T. 26 p. 133—137, 1900.
7. **Broca.** — L'anatomie du coeum et les abscès de la fosse iliaque. Goz. Hebd. Paris 1888 Ser. 2. 304 p. 4. Taf.
8. **Clado.** — Appendice coecal. Mém. de la Soc. de biol. 1892.
9. **Cohn Moritz.** — Der Verlauf der appendiculaeren Lympghgefässe. Anat. Abl. 1905.
10. **Doyen.** — Peri-typhlite et appendicite, limfangite peri coecale. Medecine moderne 26 Mai 1897.
11. **Ferguson.** — Amer. Journ. Med. sc. 1891.
12. **Fiedler.** — Über die anatomischen Verhältnisse, des Processus vermiformis. Leipzig 1913.
13. **Ferry (André).** — Etude clinique sur les adénopathies peri-appendiculaires. Thèse. Paris 1900.
14. **Gérard et Marchant.** — Adènite dans l'appendicite. Bul. Soc. Chir. Paris 1900. N .S. T. 26, p. 77—81.
15. **Gilis.** — Journ. de l'Anatomie 1900.
16. **Hassler.** — Adénite mèso appendiculaire. Soc. anat. et physiol. de Bordeaux 19 Febr. 1900.
17. **Th. Ionescu et Juvara.** — Anatomie du coecum et de l'appéndice iléo-coecal. Bull. de la Soc. anat. 1894.

18. **Th. Ionescu et Juvara.** — Anat. de l'appendice vermiculaire Prog. médic. 1895.
19. **K. Jamieson & J. F. Dobson.** — Lectures on the Lymph-syst. of the stomach a. on the lymph syst. of the coecum and appendix. Lancet 20 et 27 April 1967.
20. **Kristen-Andersen.** — D. Nord. chir. Ver Kristiania. Ztbl. f. Univ. 1919 Bd. 46 S. 921.
21. **Laforque.** — Recherches anatomiques sur l'appendice vermiculaires du coecum. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. 1893.
22. **Levison.** — Ztbl. f. Univ. 1914 Bd. 41 S. 302.
23. **Lockwood.** — Note upon the lymphatics of the vermiform appendix. Journ. of Anat. and Physiol. 1900.əT. XXXIV. p. XIII.
24. **Loison.** — Abscès du foie d'origine appendiculaire Bull. Soc. Chir. Paris 1900. N. S. T. 26 p. 66—68.
25. **Ménard.** — Thèse de Paris 1902.
26. **Piard.** — Des suppurations à distance dans l'appendicite. Thèse de Paris 1896.
27. **Polya u. Navratil.**—Untersuchung über die Lymphbahnen des Wurmfortsatzes und des Magens. Deutsche Zeitschrift J. Chirurgie 1903. B. XIX p. 421.
28. **Quénu.** — Comunic. Soc. Chirurgie 7 Mai 1902.
29. **Renaut.** — Traite d'histologie.
30. **Ribbert.**— Arch. f. path. Anat. 1893.
31. **Robinson.** Medic. Record 1895.
32. **Rogie.** Sur l'anatomie normale et pathologique de l'appendice iléo-coecol. Journ. de Sciences médicales de Lille 1893.
33. **Sitzer.** Dissertation inaugurale Bâle 1907.
34. **Struhers.** — Edinb. med. Journ. 1893.
35. **Tuffier.** — Etudb sur le coecum et ses herniès. Archives Génêrale de médecine 1887 p. 641.
36. **Tarenetzky.** — Acad. sc. de St. Pétérsbourg 1881.
37. **Tixier et Viannay.** — Note sur les lymphatiques de l'appendice iléo-coecol. Lyon médical 1901.
38. **Treves.** — Bul. med. Journ. 1885.
39. **Walther Sallis.** — Le foie dans l'appendicite. Rev. de chir. 1914. vol. 34.